

## 天津市养老机构服务质量影响因素研究

## Research on the Factors Influencing the Service Quality of Elderly Service Institutions in Tianjin City

李强

Qiang Li

河南工程学院人文社会科学学院 中国·河南 郑州 451191

School of Humanities and Social Sciences, Henan University of Engineering, Zhengzhou, Henan, 451191, China

**摘要:** 论文根据理论模型建立养老机构服务质量评价体系, 对选定的各项指标进行多元回归分析, 探讨了各因素对养老机构服务质量的影响程度, 有助于养老机构服务的提升改进。

**Abstract:** According to the theoretical model, the service quality evaluation system of elderly care institutions is established, and the selected indicators are subjected to multiple regression analysis, and the influence of various factors on the service quality of elderly care institutions is explored in order to help improve the services of elderly care institutions.

**关键词:** 天津市; 养老机构; 服务质量

**Keywords:** Tianjin city; elderly service institution; service quality

**DOI:** 10.36012/emr.v2i4.2247

## 1 引言

2015年, 中国60岁及以上人口已达2.22亿, 占总人口比重16.15%。到2020年, 中国老龄人口将达到2.48亿, 其中80岁以上人口将达到3067万。到2025年, 60岁以上人口将达到3亿。随着人口老龄化的加剧, 养老产业也面临着前所未有的巨大挑战。

## 2 影响因素的选取

笔者综合考虑中国天津市的经济发展水平状况、老年群体人口的特征、养老机构管理运营和机构专业化人群情况, 并结合数据实际可及性, 最终决定使用以下9项指标: 国内生产总值、65岁及以上老年人口数量、农村居民人均纯收入、城市居民人均可支配收入、享受高龄补贴的老年人数、城市养老机构单位数、农村养老机构单位数、城市养老服务机构职工数、农村养老服务机构职工数。

## 3 数据来源

本文数据涉及天津市各区县养老服务机构和地区发展的相关情况, 主要来源于2009—2017年天津市民政局养老

机构统计结果和《天津统计年鉴》。

## 4 数据分析

以“养老机构入住人数”为Y变量, 以前述“国内生产总值、65岁及以上老年人口数量、农村居民人均纯收入、城市居民人均可支配收入、享受高龄补贴的老年人数、城市养老机构单位数、农村养老机构单位数、城市养老服务机构职工数、农村养老服务机构职工数”9个变量为X变量, 用SPSS软件进行多元回归分析, 以下是其数据分析结果。

第一步, 全部9个变量参与逐步回归, 在输入所有变量后, 自变量最终只剩“65岁及以上老年人口数量”一项, 说明9个变量中, 65岁及以上老年人口数量对养老机构入住老年人数的影响程度最大, 如表1所示。

表1 第一次回归输入 / 移去的变量 *a*

模型	输入的变量	移去的变量	方法
1	65岁及以上老年人口数量		步进 (准则: F-to-enter 的概率 $\leq 0.050$ , F-to-remove 的概率 $\geq 0.100$ )
a. 因变量: 养老服务机构入住老年人数			

65岁以上老年人口数量的复相关系数为1.000, 判定系数达1.000, 等于1, 说明模型拟合度较好, 如表2所示。

**【作者简介】** 李强 (1982 ~), 男, 山西孟县人, 讲师, 从事社会理论研究。

表2 模型汇总

模型	R	R <sup>2</sup>	调整 R <sup>2</sup>	标准估计的误差
1	1.000a	1.000	1.000	1.00000

a. 预测变量: (常量) 65岁及以上老年人口数量。

第一次回归 Anovab (显著性检验) 如表3所示。

表3 第一次回归 Anovab (显著性检验)

模型	平方和	df	均方	F	Sig.
1	回归	3.101E8	1	3.101E8	.
	残差	.000	7	.000	
	总计	3.101E8	8		

a. 预测变量: (常量) 65岁及以上老年人口数量。

b. 因变量: 养老服务机构入住老年人数。

65岁以上老年人口数量的系数 *t* 检验通过, 如表4所示。

表4 第一次回归系数 a

模型	非标准化系数	标准系数	t	Sig.
1	B	标准误差	试用版	
	(常量)	-5.752E-12	.000	
	65岁及以上老年人口数量	.030	.000	1.000

a. 因变量: 养老服务机构入住老年人数。

第一次回归已排除的变量 *b* 如表5所示。

表5 第一次回归已排除的变量 *b*

模型	Beta In	t	Sig.	偏相关	共线性统计量容差
1	国内生产总值	.000a	.	.	.231
	享受高龄补贴的老年人数	.000a	.	.	.993
	城市居民人均可支配收入	.000a	.	.	.326
	农村居民人均纯收入	.000a	.	.	.292
	城市养老机构单位数	.000a	.	.	.140
	农村养老机构单位数	.000a	.	.	.901
	城市养老服务机构职工数	.000a	.	.	.204
	农村养老服务机构职工数	.000a	.	.	.254

a. 模型中的预测变量: (常量) 65岁及以上老年人口数量。

b. 因变量: 养老服务机构入住老年人数。

最后得到回归方程:  $Y=0.03X_2 - 5.752E - 12$ , 意味着65岁及以上老年人口数量每增加1万人, 养老服务机构入住老年人会增加300人。

第二步, 除去65岁及以上老年人口数量, 继续回归(表略)。结果显示, 剩下变量中对 *Y* 变量影响最大的是城市养老机构单位数。这项指标的复相关系数为0.927, 判定系数是0.860, 接近于1, 说明模型拟合度较好。系数 *t* 检验亦通过。回归方程:  $Y=6.2X_6+1850.794$ , 即城市养老机构单位数每增加一个, 养老服务机构入住老年人会增加6.2人。

第三步, 除去城市养老机构单位数, 继续回归。结果显示, 剩下变量中对 *Y* 变量影响最大的是城市养老服务机构职工数。这项指标的复相关系数为1.000, 判定系数为1.000, 等于1, 说明模型拟合度较好。系数 *t* 检验亦通过。回归方程:

$Y=0.2X_8+21815.010$ , 即城市养老服务机构职工数每增加一人, 养老服务机构入住老年人会增加0.2人。

第四步, 除去城市养老服务机构职工数, 继续回归。结果显示, 剩下变量中对 *Y* 变量影响最大的是各区县生产总值。这项指标的复相关系数为0.887, 判定系数为0.769, 接近于1, 说明模型拟合程度较好。系数 *t* 检验亦通过。回归方程:  $Y=1.18X_1+24458.745$ , 即GDP每增加1亿元, 养老服务机构入住老年人会增加1.18人。

第五步, 除去国内生产总值, 继续回归。结果显示, 剩下变量中对 *Y* 变量影响最大的是农村养老服务机构职工数。这项指标的复相关系数为0.864, 判定系数是0.746, 接近1, 说明模型拟合度较好。系数 *t* 检验亦通过。回归方程:  $Y=0.34X_9 - 12335.311$ , 即农村养老服务机构职工数每增加一人, 养老服务机构入住老年人会增加0.34人。

第六步, 除去农村养老服务机构职工数, 继续回归。结果显示, 剩下变量中对 *Y* 变量影响最大的是农村居民人均纯收入。这项指标的复相关系数是0.842, 判定系数是0.708, 接近于1, 说明模型拟合程度较好。系数 *t* 检验通过。回归方程:  $Y=1.175X_5+24819.486$ , 即农村居民人均纯收入每增加1元, 养老服务机构入住老年人会增加1.175人。

第七步, 除去农村居民人均纯收入, 继续回归。结果显示, 剩下变量中对 *Y* 变量影响最大的是城市居民人均可支配收入。这项指标的复相关系数是0.821, 判定系数是0.674, 接近1, 说明模型拟合度较好。系数 *t* 检验通过。回归方程:  $Y=0.847X_4+16667.984$ , 即城市居民人均可支配收入每增加1元, 养老服务机构入住老年人会增加0.847人。

第八步, 除去城市居民人均可支配收入, 继续回归, 后面两个变量(享受高龄补贴的老年人数、农村养老机构单位数)都直接淘汰。

本文所选取的各变量, 其重要性排名由高到低是: 65岁及以上老年人口数量、城市养老机构单位数、城市养老服务机构职工数、国内生产总值、农村养老服务机构职工数、农村居民人均纯收入、城市居民人均可支配收入。天津市城市化水平较高, 故农村的各项指标影响力均不如城市显著。但农村人均收入比城市人均收入对因变量的影响更大, 说明农村居民相对城市居民, 其是否去住养老院的抉择对收入更敏感。值得注意的是, 享受高龄补贴的老年人数这一变量, 对养老服务机构入住老年人数的影响微乎其微。